

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1895

N°

432

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 18 juillet 1895, à 1 heure

Par F. A. PERRION
Né à Nantes, le 1^{er} octobre 1854

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT
DE
L'HYDROCÈLE VAGINALE
PAR L'INJECTION
D'une solution de chlorure de zinc

Président : M. GUYON, professeur.

*Juges : MM. { BOUILLY, professeur.
HUMBERT, ALBARRAN, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS
HENRI JOUVE
IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, Rue Racine 15

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

N°

432

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 18 juillet 1895, à 1 heure

Par F. A. PERRION

Né à Nantes, le 1^{er} octobre 1834

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT

DE

L'HYDROCÈLE VAGINALE

PAR L'INJECTION

D'une solution de chlorure de zinc

Président : M. GUYON, professeur.

*Juges : MM. { BOUILLY, professeur.
HUMBERT ALBARRAN, agrégés.*

*Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront adressées
sur les différentes parties de l'enseignement médical*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

—
1895

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.	POUCHET.
Hygiène.	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBENE
	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale.	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	TILLAUX.
Clinique chirurgicale.	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique d'accouchements.	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM. ALBARRAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRE	F UCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MÉNÉTRIER	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NELATON	SEBILEAU
BRISAUD	GLEY	NETTER.	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTENESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DEJERINE	MARFAN	RETTERER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYON

Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur

CONTRIBUTION AU TRAITEMENT
DE
L'HYDROCÈLE VAGINALE

PAR L'INJECTION

D'une solution de chlorure de zinc

AVANT-PROPOS

Le traitement de l'hydrocèle vaginale a été très souvent exposé. On l'a pratiqué par des méthodes bien différentes, et qui toutes ont donné d'heureux résultats.

Mais tous les traitements employés jusqu'à ce jour sont douloureux et peuvent faire courir au patient des risques de complications sérieuses, de plus l'obligent à un repos complet et au lit de quinze à trente jours.

Que se propose l'opérateur? Vider la sérosité accumulée dans la tunique vaginale, en empêcher la repro-

duction, et donner au malade une guérison certaine, sans récédive à craindre ; pour y arriver éviter la douleur inhérente à toute intervention chirurgicale, et obtenir le résultat cherché dans le laps de temps le plus court.

Pour ce qui est du sujet qui nous occupe, sujet banal que l'on peut rencontrer bien souvent, l'hydrocèle de la tunique vaginale, nous devons dire que c'est une maladie bénigne en elle-même, qui ne compromet pas la vie du malade ; mais qui seulement en certains cas, par son volume, son degré de distension, peut occasionner de la gêne mécanique, de la douleur lombaire, et peut même entraver les fonctions génitales.

C'est pourquoi le médecin est appelé souvent à traiter des malades atteints de cette affection, et il aura d'autant plus de chances de succès que le traitement aura été institué plus tôt.

Et quel sera le meilleur traitement, sinon celui qui tout en donnant autant de succès que les autres, aura pour lui l'avantage de la simplicité, d'être à la portée de quiconque exerce la médecine, provoquera une douleur moins intense, et n'exposera en rien le malade à des complications qui pourraient mettre sa vie en danger.

Pendant huit ans d'exercice à la campagne, nous avons eu souvent l'occasion de traiter des malades atteints d'hydrocèles vaginales. Nous avons employé les injections iodées et obtenu des succès. Mais nous étions frappé de crainte au souvenir des douleurs ressenties par nos opérés, chez la plupart douleurs intenses durant plusieurs heures, et qui les mettaient dans une agitation

indescriptible. Tellement que plusieurs, chez lesquels avait récidivé l'hydrocèle, reculaient devant une nouvelle intervention.

Sur ces entrefaites parut la communication de M. le professeur Polaillon. Elle satisfaisait nos aspirations. Nous nous sommes cru autorisés à en tirer parti. Le résultat a été excellent.

Qu'il nous soit permis de citer cette communication.

« Comme M. Guyon, j'ai été frappé de l'intensité des douleurs que provoquent les injections iodées. Aussi ai-je eu la pensée de substituer un autre liquide à la teinture d'iode. Depuis deux ans je ne traite plus les hydrocèles qu'avec une solution de chlorure de zinc au 1/10 que j'injecte avec la seringue de Pravaz. Aucune douleur ne se montre après l'injection. Dans les jours qui suivent, une sub-inflammation favorise le retour du liquide, qui se résorbe insensiblement plus tard. Je crois donc avoir obvié aux douleurs qui suivent l'emploi de l'iode en lui substituant le chlorure de zinc.

« J'injecte un gramme de chlorure de zinc d'une solution au 1/10 dans les hydrocèles de volume ordinaire, et je diminue la quantité de mon injection si le volume de l'hydrocèle est moindre.

« J'ai été conduit à cette pratique par l'application qu'a fait notre collègue, M. Anger, de cet agent thérapeutique aux kystes. »

La voie était donc tracée : nous n'avions plus qu'à la suivre.

Avant d'entrer en matière, nous voudrions bien préci-

ser au début de ce travail, que nous n'avons aucunement l'intention de proscrire les injections iodées, qui ont été et sont encore si employées et ont obtenu de nombreuses guérisons; loin de nous prétention pareille. Nous venons seulement produire quelques observations sur un traitement qui nous a réussi, suivant en cela l'initiative du savant maître qui l'avait promulgué.

Nous n'apportons qu'une petite pierre à l'édifice médical, un léger encouragement aux malades. Pussions-nous contribuer quelque peu à faire cette preuve, que le traitement de l'hydrocèle vaginale sera facile et avantageux pour le chirurgien en employant la solution de chlorure de zinc, au dixième, ou au vingtième suivant le cas.

Nous essayerons, en premier lieu, de faire l'histoire de la question et des différents traitements et procédés opératoires employés jusqu'à ce jour; d'exposer ensuite la manière d'opérer, suivie d'un certain nombre d'observations; enfin de comparer les anciens traitements à celui que nous avons employé; d'où découleront les conclusions formulées en dernier lieu.

Quelques indications bibliographiques terminant cet exposé permettront au lecteur de se reporter aux sources où nous avons puisé pour nous faciliter ce travail.

Il nous est doux d'offrir ici nos remerciements les plus sincères à M. le D^r Laënnec, le sympathique directeur de l'École de médecine de Nantes, et à MM. les professeurs qui nous ont guidé dans le cours de nos études médicales.

Que M. le D^r Moussier, chirurgien des hôpitaux, reçoive l'expression de toute notre reconnaissance, pour la bien-

veillance qu'il nous a témoignée et l'obligeance qu'il a eu de nous communiquer ses observations.

Nous prions M. le professeur Guyon, auquel nous dédions ce travail, et qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse, d'agréer la respectueuse expression de toute notre gratitude.

PREMIÈRE PARTIE

HISTORIQUE

Il peut être utile de remettre en mémoire les différents traitements employés jusqu'ici à la cure de l'hydrocèle. Les uns médicaux, sont palliatifs, et par suite de peu d'action; les autres chirurgicaux qui réussissent souvent, sont très douloureux, et ont causé nombre d'accidents.

PALLIATIFS

Parmi les premiers, la teinture d'iode, l'ammoniaque, l'alcool sur les bourses ont été employés en applications résolutives, de même que le chlorhydrate d'ammoniaque, le gros vin, l'infusion de digitale. Cooper appliquait le vésicatoire; la pommade au cyanure de mercure fut préconisée par Koch, avec peu de succès; Hudson recommandait la pommade émétisée.

Mais ces divers traitements ont été abandonnés.

Bertrandi, Velpeau, Sabatier, Roux, Vidal (de Cassis), citent un certain nombre de cas, où le traumatisme des bourses avait à lui seul fait disparaître l'hydrocèle.

La compression méthodique a eu ses partisans. Elle était pratiquée avec le collodion élastique (Velpeau), les bandelettes de Vigo, enfin l'appareil ouaté silicaté.

Les applications continues de compresses résolitives au chlorhydrate d'ammoniaque chez les enfants atteints d'hydrocèle congénitale ont donné à Saint-Germain des résultats sérieux.

Il obtint des guérisons dans huit jours au moins et six semaines au plus. Il doute cependant que ce traitement réussisse chez l'adulte.

L'électro-puncture est mise en lumière par Schuser en 1859. Elle est adoptée par Burdel, Rodolpho-Rodolphi, et Pétrequin.

La ponction simple faite au moyen du trocart ou de l'appareil aspirateur a compté des succès. Mais sait-on combien de fois on devra pratiquer l'opération, en voyant Vigo recommander de vider la vaginale deux fois par an et affirmer « que le prélat de Van Swieten dût y recourir tous les trois mois et pendant vingt ans. »

L'acupuncture avait été proposée par Cuning (de Glasgow), en 1823 et fut pratiquée par Curling, Thompson et Burggraave.

Enfin la dissection sous-cutanée, imaginée par Gobert, avait pour but de diviser au moyen d'un ténotome à lame étroite, la vaginale de dedans en dehors, et d'y faire pénétrer le liquide de l'hydrocèle, afin qu'il s'y résorbe.

Le séton fut employé par Galien, l'école Arabe, et Guy de Chauliac. Ce procédé fut plus tard repris par Chas-

saignac (1860) qui préconisait le drainage. Voici son manuel opératoire.

On transfixe la tumeur à l'aide d'un long trocart. Sur le crochet terminal de la lame du trocart on embraque un tube à drainage que l'on retire à soi, et dont on laisse une anse dans la tumeur pendant deux ou trois jours.

Ces deux procédés sont mauvais, car ils entretiennent de longues suppurations, ils ont produit des phlegmons, des gangrènes. Ils ont cependant reparu avec l'antisepsie. On leur reproche encore de donner lieu à des adhérences trop limitées de la séreuse, car en dehors de ces adhérences le reste de la séreuse se remplit de liquide à brève échéance.

Le Dr Terrillon a préconisé le procédé de Defer (de Metz), qui traitait l'hydrocèle par la cautérisation au nitrate d'argent introduit dans la cavité au moyen d'une sonde cannelée. Il se produisait, par inflammation adhésive, un accolement des deux feuillets de la vaginale (1858).

Par le même procédé on a introduit dans la cavité du précipité rouge, mais les résultats n'ont pas été satisfaisants.

CURATIFS.

Celse se servait du nitre pour préparer un liquide modificateur; aussi Lambert de Marseille.

En l'année 1667, Lambert injectait une solution de sublimé dans l'eau de chaux.

L'ammoniaque eut quelques succès, employé par Bonafont, 1849.

Le vin chaud fut employé par Earle, Monro et Velpeau.

Houzé de l'Aulnoit conseillait l'emploi du perchlorure de fer, qui a la propriété de coaguler le liquide albumineux. Il injectait deux gouttes d'une solution de perchlorure de fer avec un gramme cinquante d'eau distillée.

Langenbeck employa le chloroforme en 1859; et Pereira de Fonseca le sulfate de cuivre, 1861; Melillo choisit l'acide chromique, 1882.

L'alcool à son tour est le médicament du Dr Monod. Il retire de l'hydrocèle avec une seringue de Pravaz, ou au moyen d'un trocart, une cuillerée à soupe de liquide, et le remplace par un gramme d'alcool à 40°, coupé de moitié eau. C'est un traitement peu douloureux.

Schuetzke, de Treibnitz, 1879, se sert d'acide phénique. Il injecte 15 grammes d'une solution à 8 0/0; puis active la résorption au moyen d'un bandage de diachylon. Il eut quatre guérisons. Malheureusement ce traitement est très douloureux. Il avait même conseillé, pour obvier à cette douleur, de faire d'abord une injection à 3 ou 5 0/0 qui serait suffisante pour provoquer l'inflammation, et assez forte pour habituer le malade à une solution plus concentrée.

Levis de Philadelphie a employé le procédé à l'acide phénique, 1880, mais le fait suivre de l'incision avec pansement de Lister.

En 1885, au Congrès allemand des sciences naturelles et médicales (session de Strasbourg), Helferich (de

Munich) dit avoir, sur les conseils de Levis, traité deux cas d'hydrocèle, dont les porteurs repoussaient l'idée de l'opération radicale. Après avoir vidé la cavité par aspiration, il y introduisait 4 ou 6 grammes d'acide phénique concentré, liquéfié. La guérison ne fut assurée qu'au bout de deux mois ou trois mois.

V. H. Coffmann (d'Omaha, Amérique) traite actuellement (1895) l'hydrocèle par l'injection dans la vaginale (sans évacuation préalable de son contenu), de quatre grammes d'acide phénique à 95 0/0. Il répète cette injection huit jours après, si au bout de ce temps le liquide n'a pas été complètement absorbé. Le malade continue à vaquer à ses occupations pendant la durée du traitement. La guérison s'obtiendrait invariablement en un mois.

Ce procédé semble devoir depuis quelques années tendre à remplacer l'injection iodée (dont nous allons parler un peu plus loin).

Keyes, en effet (1886), a publié 50 observations avec de brillants résultats.

Weir abandonne l'opération de Wolkman même, pour adopter l'injection phéniquée.

William T. Bull, puis Sands, l'adoptent.

Inutile de s'arrêter aux injections d'air (Baudens), de lait; à la réinjection du liquide, même de l'hydrocèle; nous ne donnons ces procédés que pour mémoire.

Actuellement la teinture d'iode est généralement employée.

En 1825 déjà, aux Indes, Martin (de Calcutta) s'en servait. Mais en France, le promoteur fut Velpeau. Il

employait 50 grammes de teinture d'iode pour 100 grammes d'eau (1837).

Curling et Richard y ajoutaient l'iodure de potassium pour empêcher l'iode de se précipiter.

La teinture d'iode pure, entre les mains de Duplay, a donné d'excellents résultats.

« Le traitement usuel consiste à vider la collection avec un trocart dit à hydrocèle, et à injecter de suite dans la poche, par la canule du trocart laissée en place, une solution de teinture d'iode dans la proportion de deux tiers de teinture pour un tiers d'eau, ou de la teinture d'iode pure. Le liquide est laissé trois à cinq minutes en contact avec les parois de la vaginale, pendant que les bourses sont légèrement malaxées.

« L'injection détermine une douleur assez violente, variable suivant les sujets, surtout accusée dans la région du cordon et des lombes, et allant en s'atténuant, pour disparaître en général au bout de deux heures. Cette douleur peut être atténuée par l'injection préalable dans la cavité vaginale d'une solution de cocaïne à 4/50; la solution est laissée environ cinq minutes dans la vaginale et est remplacée par l'injection iodée.

« Dans les trois ou quatre premiers jours qui suivent, il se fait un gonflement dû à la reproduction du liquide, quelquefois même en plus grande quantité qu'avant l'opération : en vingt ou trente jours la résorption est en général complète. Dans les hydrocèles volumineuses et anciennes, surtout chez les vieillards, elle peut demander deux mois et plus.

M. le professeur Guyon, pour éviter la douleur produite

sur le testicule par pression du liquide injecté au moyen de la seringue, recommande l'emploi d'un petit entonnoir ajusté sur le trocart.

Renard recommande de malaxer l'hydrocèle après l'injection.

En 1885, M. le professeur Richet a employé le sublimé de la même manière que la teinture d'iode. Ce médicament agit comme irritant et produit une inflammation adhésive et la douleur qu'il occasionne est peu intense.

Marc Sée en 1886, a employé l'injection de chloral à 10 0/0. Cette injection est très caustique, il en suffit de 60 grammes.

On a aussi employé l'ergotine.

L'électricité a été essayée en 1877, et a donné quelques résultats. Macario cite des exemples de guérison de l'hydrocèle par ce moyen. Dans un cas il lui a suffi d'implanter deux aiguilles à acupuncture, l'une au sommet, l'autre à la base de la tumeur, et de les mettre en communication, avec les deux pôles de l'appareil à induction de Morin et Legendre, pour déterminer du jour au lendemain la résorption complète du kyste.

Passons en revue les procédés chirurgicaux, qui autrefois employés, avaient disparu presque entièrement, jusqu'au moment où quelques chirurgiens étrangers, surtout Wolkman, grâce aux pansements antiseptiques, les ont remis en honneur.

Au moyen-âge, la tunique incisée, on ouvrait le sac dans toute sa hauteur, et avec la suppuration la séreuse bourgeonnait et oblitérait la cavité. Quelquefois on y

ajoutait entre les feuillets, une éponge, de la charpie (A. Paré, Guillemeau, Ruysh, Marini).

Larrey provoquait l'oblitération au moyen d'un bout de sonde laissé à demeure dans la cavité, et pendant 48 heures après la ponction.

Paul d'Egine et Guy de Chauliac ouvraient la cavité par l'application d'un caustique.

Pot, à l'exemple des Arabes, se servait d'un sêton filiforme introduit pendant un ou deux jours dans l'intérieur du sac, et qui provoquait l'irritation.

Le chirurgien anglais Green, par le même moyen, provoquait une douleur excessive, des abcès, une suppuration de la tunique, et n'obtenait la guérison qu'après une longue période.

En 1755, Douglas employa l'incision et fut imité par Dupuytren et Boyer.

Malgaigne décollait la séreuse adhérente avec la spatule, et terminait avec des ciseaux.

Celse le premier avait pratiqué l'incision.

Le Dr Weir (de New-York) employait l'acide phénique au 1/15 avec pansement de Lister.

Mais le traitement actuel de l'hydrocèle par incision a été remis en honneur par Volkmann en 1876, et grâce à l'antisepsie fut érigé en méthode générale.

La liqueur antiseptique employée est l'acide phénique à 3 0/0.

« L'opération consiste à inciser les bourses dans toute l'étendue de la tumeur, à vider la collection, à explorer la cavité vaginale, et à la débarrasser par râclage ou par dissection de tous les produits qui peuvent y entretenir

une irritation, que ce soient des kystes, fausses membranes ou corps étrangers. Puis les parties divisées sont lavées à la solution phéniquée et enfin suturées, soit sur un seul plan (Volkman), soit sur deux plans, suture vaginale et suture cutanée (Julliard). »

L'opération, bien entendu, est faite avec toutes les précautions de la méthode antiseptique. Les suites en sont d'ordinaire très simples et la guérison s'effectue en une dizaine de jours en moyenne (Julliard), tandis qu'après l'injection iodée, trois semaines sont nécessaires dans la plupart des cas (Gosselin).

Après Volkmann plusieurs chirurgiens, Reyer, Gueterbock, Guenzmer et Jacobson, ont suivi le même procédé, et tenté de le relever grâce à l'antisepsie.

Quelques années plus tard, Nicaise proposa de disséquer l'hydrocèle vaginale, comme on dissèque un sac herniaire, pour éviter l'épanchement de sang dans le tissu cellulaire des bourses, pour peu que l'hémostase n'ait pas été parfaite.

Il décolle la séreuse de la fibreuse, l'excise partiellement, pour ne laisser que juste ce qu'il faut pour recouvrir le testicule. De cette manière la tunique fibreuse conservée protège le tissu cellulaire du scrotum contre tout épanchement.

En 1888 Czerny (de Heidelberg) publia le résultat de 90 opérations pratiquées dans sa clinique de 1878 à 1887 et suivant ce procédé.

Scarenzio l'adopta en 1889.

Voici donc exposés les principaux procédés employés

jusqu'à ce jour, et surtout les deux auxquels on donne actuellement la préférence. Le premier celui de la teinture d'iode, qui est douloureux, exige au moins trois semaines pour obtenir la guérison; le second, celui de l'incision antiseptique, appelé encore « cure radicale » nécessite une dizaine de jours de repos complet et de soins attentifs pour arriver au même résultat. En outre ces deux procédés ont à leur charge un certain nombre d'accidents.

Le deuxième en dix jours procure la guérison; c'est un grand pas de fait dans la voie de l'amélioration. Ce traitement antiseptique par incision, à un examen sérieux, ne semble-t-il pas devoir être réservé pour ces cas, où les parois vaginales sont épaissies et tapissées de corps étrangers, où l'hydrocèle est multiloculaire, où elle est compliquée de lésions épидидymaires, testiculaires, enfin quand elle a récidivé après l'injection iodée convenablement faite.

Ne faut-il pas encore tenir compte, dans ces diverses interventions, de quelques accidents qui se peuvent produire : la piqure du testicule, la suppuration de la tunique vaginale, l'injection du liquide entre les couches du scrotum, et le phlegmon gangréneux consécutif? (Velpeau, Boyer, Dupuytren, Chaumet). Enfin un cas de tétanos a été signalé (Blandin). N'y a-t-il pas encore à craindre que le conduit vagino-péritonéal ne soit pas oblitéré?

Il est impossible de mieux présenter l'état de la question, que ne le fait M. le professeur Duplay. Nous citons textuellement.

« Je n'ignore pas, dit-il, que les injections iodées déter-

minent une inflammation beaucoup moins vive, et surtout plus rarement suppurative que les autres injections irritantes; j'ajoute aussi qu'il sera le plus souvent facile, dans le cas où il existe une communication, de la fermer momentanément au moyen d'une pression énergique, exercée pendant qu'on pousse l'injection, et maintenue quelque temps après; mais malgré ces raisons, je ne saurais me défendre de la crainte que l'inflammation provoquée par l'injection ne se communiquât à la séreuse abdominale, ou qu'une certaine quantité de teinture d'iode ne pénétrât dans le péritoine; et quoiqu'on ait dit, je doute encore de l'innocuité absolue, du contact de ce liquide irritant avec une séreuse aussi prompte à s'enflammer ».

« Or, est-il prudent de courir les chances, si minimes qu'elles soient, de déterminer des accidents aussi formidables que ceux de la péritonite pour guérir une affection qui ne menace en rien les jours du malade et qui est tout au plus gênante pour lui? Je crois donc qu'il faut, sinon rejeter les injections iodées, du moins en restreindre l'usage à certains cas bien déterminés ».

DEUXIÈME PARTIE

De l'emploi de la solution de chlorure de zinc.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE.

Au commencement du siècle à Breslau, Hancke employa le chlorure de zinc. Jusqu'à cette époque on ne trouve pas d'auteur qui ait signalé l'emploi chirurgical de cette substance.

En France vers 1838, Canquoin s'en servit dans le traitement du cancer. La pâte qui porte son nom, a eu son heure de célébrité, et fut généralement employée.

Bonnet le signale dans les *Archives de médecine* en 1839, dans la *Gazette médicale* en 1843, et le *Bulletin de thérapeutique*, 1847.

Girouard à son tour, dans la *Revue de médecine et de chirurgie*, en 1854.

Maisonneuve imagine les flèches caustiques au chlorure de zinc, pour l'ablation des tumeurs en 1857. Luton l'imita, 1867.

Le Dr Th. Anger préconise son emploi et prouve sa valeur comme caustique dans les maladies chirurgicales en 1869. Cette même année Le Dr Richet l'étudie dans la *Gazette des Hôpitaux*.

Actuellement on l'emploie dans le traitement des maladies kystiques.

On lit dans Rabuteau, *Eléments thérapeutiques*, Paris, 1877 « qu'il est très facile de faire disparaître des loupes, en injectant dans ces tumeurs, à l'aide d'une seringue de Pravaz, 1 ou 2 gouttes de chlorure de zinc tombé en deliquium. » (1)

Enfin en 1879, M. le professeur Polaillon fit sur ce médicament, à la Société de Chirurgie, une communication, que nous donnons plus haut, page 3, et qui nous a inspiré ce travail.

En dernier lieu Pannier, dans sa thèse, (Paris, 1882) recommande le chlorure de zinc dans le traitement des tumeurs solides, et Lerond pour le traitement de l'hydrocèle.

1. Cette même année, Dimmreicher avait signalé cette pratique.

CHAPITRE II

MANUEL OPÉRATOIRE.

Pour M. le professeur Polaillon, trois sortes d'hydrocèles doivent être considérées, et suivant leur volume demandent trois modes opératoires différents.

Dans les petites hydrocèles, il laisse couler par le trocart quelques grammes de liquide, et pratique une injection de un quart de seringue de Pravaz, d'une solution de chlorure de zinc au 10^e.

Dans les hydrocèles de moyen volume, il fait une ponction de une cuillerée à soupe environ du liquide, quelques minutes avant l'opération, puis injecte les trois quarts de la seringue chargée du liquide modificateur.

Enfin dans les hydrocèles volumineuses, grosses comme les deux poings, ou comme une tête d'enfant nouveau-né, il ponctionne trois ou quatre jours auparavant : puis le jour venu, il injecte une seringue de Pravaz pleine de la solution ordinaire.

Il faut prendre soin de pousser l'injection très lentement, goutte à goutte, et de malaxer la tunique vaginale

pendant et après l'opération. On doit ensuite extraire rapidement l'aiguille et faire l'oblitération de la petite plaie avec un peu de collodion iodoformé.

Les suites de l'opération sont d'une bénignité remarquable. Après l'injection se produit une légère sensation de chaleur, une distension des bourses. Mais à l'encontre des injections iodées qui produisent si fréquemment des irradiations douloureuses vers le cordon, l'emploi de la solution de chlorure de zinc ne produit que très rarement cet effet.

Dans trois de nos observations nous signalerons un œdème du scrotum et du fourreau de la verge, qui se produisit quelques heures après l'injection. Cet œdème au premier instant peut effrayer le malade, mais comme il n'est accompagné d'aucune douleur, il en prend vite son parti. Il suffit de le prévenir de la possibilité du fait et ce résultat immédiat de l'injection n'altère en rien sa confiance. D'ailleurs il est passager et entre en résolution 24 ou 36 heures après.

Cet œdème doit être produit par l'atrésie momentanée des vaisseaux au contact du chlorure de zinc; la circulation en retour est entravée, d'où résulte cet effet physiologique de la stase sanguine.

La vaginale réagit au contact du liquide, et l'exsudat albumineux est coagulé. Après quelques heures de contact le liquide semble se renouveler, mais il n'y a que très peu de réaction inflammatoire. Le malade peut se lever le lendemain, et s'il est muni d'un bon suspensoir,

il peut reprendre sa vie de chaque jour et vaquer à ses occupations ordinaires.

On n'a pas encore rencontré jusqu'ici, et nous insistons sur ce point, de phénomènes inflammatoires consécutifs, du côté des bourses, de l'épididyme et du testicule, pas plus que de trajet fistuleux, ni de suppuration.

Dans les observations de M. le professeur Polaillon (Thèse de Lerond, 1887) nous ne trouvons signalé aucun accident sérieux. Sur 53 observations, nous voyons seulement 23 cas de légers accidents consécutifs, et 7 cas de récurrence, dans une période de huit années ; la méthode ayant été inaugurée en 1878.

Qu'il nous soit permis, en terminant cet exposé, de traiter en quelques mots deux causes de douleur qui pourraient provenir du liquide de l'injection lui-même. Nous les trouvons formulées dans le *Journal de pharmacie et de chimie*. La première est de cause chimique, et la seconde de cause physique. Et nous croyons que quelques soins dans la préparation peuvent les éviter presque entièrement.

« L'impression douloureuse peut être provoquée par l'acidité de la liqueur, dont le degré varie sensiblement suivant qu'on l'a obtenue avec l'eau distillée ou l'eau ordinaire. Cette dernière dans toute circonstance renferme du carbonate de chaux : or c'est une terre alcaline dont l'action est telle sur le chlorure de zinc qu'en faisant dissoudre un même poids de ce sel dans l'eau pure ou dans

l'eau ordinaire, on peut avoir avec celle-ci un précipité d'oxychlorure quintuple du premier. »

Elle peut aussi provenir de ce que la solution de chlorure de zinc se soit légèrement troublée, par abaissement de température, ou encore par dissociation, c'est-à-dire quand on dilue une solution de chlorure de zinc, même avec de l'eau distillée. Ce léger dépôt nous présente sous le microscope diverses espèces de cristaux. Les uns sont de forme hexagonale, les autres sont des aiguilles serrées mais fragiles, d'autres enfin affectent la forme de raphides, pareilles à des marrons réunis dans leur enveloppe épineuse.

C'est pourquoi nous croyons qu'il est préférable de ne faire les solutions de chlorure de zinc et de ne les diluer qu'avec de l'eau distillée ; enfin de ne les filtrer qu'après leur dilution totale et leur complet refroidissement, pour obtenir un liquide d'une limpidité persistante.

La seringue devra être toujours parfaitement stérilisée.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS.

OBSERVATION I

Résumé de l'observation inédite, recueillie par M. le D^r Mous-
sier, chirurgien des hôpitaux de Nantes.

V..., 45 ans. Hydrocèle droite du volume d'une tête de fœtus.
Injection après avoir soustrait de l'hydrocèle, à l'aide de l'ai-
guille de Pravaz, la valeur d'une cuillère à café de liquide.

Injection d'une seringue de Pravaz d'une solution de chlorure
de zinc au dixième.

Réaction insignifiante. Le malade très pusillanime garde
cependant le lit pendant huit jours environ, et reprend ensuite
ses occupations. L'hydrocèle ayant diminué des trois quarts,
quinze jours après l'injection, l'épanchement de la vaginale a
complètement disparu. J'ai pu depuis six ans suivre le malade
et il n'y a pas eu récédive.

OBSERVATION II (inédite).

Due à l'obligeance du Dr Moussier.

N..., 68 ans, menuisier. Hydrocèle droite de volume moyen. Injection dans les mêmes conditions que précédemment d'une solution de chlorure de zinc au vingtième. Je vois ce malade à la consultation de l'Hôtel-Dieu.

Il s'en retourne chez lui, et me revient douze jours après, guéri de son hydrocèle.

Il n'a pas un seul instant interrompu son travail. Seulement les jours qui ont suivi l'injection, il a eu un œdème du fourreau de la verge, qui a disparu complètement vers le cinquième jour. Depuis cinq ans qu'il a été opéré, la guérison s'est toujours maintenue.

OBSERVATION III

Inédite Dr Moussier.

X..., grand marcheur, hydrocèle droite d'un volume moyen ; vient me consulter en octobre 1892. Son hydrocèle avait été purement et simplement vidée par ponction en août précédent. Peu à peu l'épanchement s'était reproduit. Lors de sa visite, je lui fis une injection d'une solution au vingtième de chlorure zinc. Pas de réaction douloureuse, mais deux ou trois heures après œdème notable du fourreau de la verge et du scrotum, qui disparut peu à peu complètement dans les deux jours suivants.

X... ne prit aucun autre ménagement, que de porter un suspensoir, et vit son hydrocèle disparaître en huit jours. La guérison ne s'est maintenue qu'une année. A ce moment, sans attendre la reproduction complète de l'épanchement, une seconde injection fut faite, et cette fois la guérison persiste encore, ou du moins pour être plus exact, l'épanchement de la vaginale est presque négligeable.

OBSERVATION IV

(Inédite et personnelle).

B... J., 48 ans. maçon, opéré par moi en 1883 pour une hydrocèle volumineuse siégeant à gauche, et qui avait récidivé en 1886, craignant les douleurs qu'il avait éprouvées à l'injection de la teinture d'iode, ne voulut plus entendre parler d'intervention. En 1890, gêné par le volume de son hydrocèle qui contenait au moins 250 centimètres cubes de liquide, il consentit à l'opération, sur l'assurance que je lui donnais de lui éviter la souffrance, par un nouveau procédé.

Le 6 septembre, injection dans la tumeur de un gramme de solution de chlorure de zinc au dixième, avec la seringue de Pravaz.

Une heure après, tension du scrotum avec douleur légère. Dans la nuit, tension plus intense qui le réveille fréquemment.

Au matin, il se réveille avec un œdème du scrotum et du fourreau de la verge à forme hélicoïde, mais il est tout étonné de ne pas souffrir. Je lui fais garder le lit.

Deux jours après, l'œdème ayant diminué, se sentant dispos, il se lève, se promène malgré mes recommandations et ne s'en

trouve pas plus mal. Je le suis de près, et au bout de six jours l'hydrocèle a diminué de moitié. Au quinzième jour, le scrotum s'était plissé, revenu sur le testicule, et au dix-neuvième jour la sérosité du sac avait disparu. Seul l'épididyme était assez volumineux.

En 1894, il n'y avait pas eu de récurrence.

OBSERVATION V

Inédite. Dr Moussier.

Enfant de quatre ans, hydrocèle gauche congénitale de petit volume.

Injection d'un tiers de seringue hypodermique d'une solution au 1/20 de chlorure de zinc.

Ce petit malade, vu à la consultation de l'Hôtel-Dieu, m'est ramené le lendemain avec un œdème énorme du scrotum et du fourreau de la verge. Quelques compresses résolutives aidées du repos absolu font tout disparaître dans la huitaine. L'épanchement se résorbe peu à peu et quinze jours après l'injection la guérison est complète.

Je n'ai pas revu ce malade qu'on m'avait promis de me ramener en cas de récurrence. L'injection remonte à deux ans et demi.

OBSERVATION VI

Inédite. Dr Moussier.

La dernière observation dont j'ai tenu compte est celle d'un homme de 55 ans, qui depuis cinq ans a dû être ponctionné et

injecté quatre fois pendant cette période de temps, pour une hydrocèle volumineuse du côté droit, et qui ne paraît pas vouloir céder encore, ni à l'injection au 1/20, ni à l'injection au 1/10. Malgré cet insuccès après chaque injection, ce malade qui ne s'est jamais arrêté un seul instant voit son épanchement disparaître en 7 ou 8 jours et ne se reproduire qu'au bout de un an ou dix-huit mois.

J'ai traité, dit encore le D^r Moussier, et par le même procédé, environ une vingtaine d'autres hydrocèles, mais n'ai pu à mon grand regret avoir des nouvelles de ces opérés, vus à la consultation de l'Hôtel-Dieu ou à mon cabinet. Faut-il en tirer cette conclusion qu'ils sont tous guéris ? Peut-être serait-ce un peu téméraire.

OBSERVATION VII

Inédite et personnelle.

H..., 11 ans, en 1887, étant à l'école, reçoit un coup de pied aux parties génitales, d'où orchite qui nécessite le repos au lit. Emploi de résolutifs. En huit jours guérison.

Dix-huit mois après, le scrotum semble plus gros, les parents me l'amènent. Le traitement ordinaire à la teinture d'iode est employé ; douleur très vive, guérison en 10 jours. Mais sept mois après l'opération l'hydrocèle récidive et est confirmée en 1889. On a recours au chlorhydrate d'ammoniaque comme résolutif, mais sans résultats. Enfin au commencement de 1890, l'hydrocèle est devenue gênante, je fais l'injection de chlorure de zinc au vingtième. Douleur légère le soir et le lendemain. Repos au lit pendant trois jours. Le quatrième jour pas de douleur ; le scrotum semble moins tendu. Dix jours après je constate une légère diminution du liquide.

J'avais ordonné la compression au moyen d'un petit suspensoir bien garni de ouate, mais l'enfant n'en veut pas. Malgré tout l'hydrocèle diminue lentement et en mai 1890 est entièrement guérie. Depuis ce moment, il n'y a pas eu de récurrence.

Remarque. — Dans cette observation l'étiologie est très nette. Un coup a été porté, d'où en premier lieu orchite, puis une longue période pendant laquelle s'est formé l'épanchement. Premier traitement par l'injection iodée ; récurrence.

Deuxième traitement par l'injection de chlorure de zinc qui est bien supportée. Le petit malade ne suit aucune de mes recommandations et cependant se guérit complètement.

OBSERVATION VIII

Inédite et personnelle.

C..., 52 ans, laboureur à O. Hydrocèle vaginale moyenne droite datant de six ans. La transparence est extrême, le testicule très facile à reconnaître en arrière est complètement indolore.

Le 7 mars 1891, je pratique une injection de chlorure de zinc en solution au 1/20 avec une seringue pleine de un gramme. Je fais un léger massage. Deux heures après douleur assez forte pendant vingt minutes, mais qui va en s'atténuant. La nuit survient, le malade s'endort souffrant encore ; il se réveille le lendemain sans aucune douleur.

Je le trouve le matin, calme et souriant ; l'hydrocèle a conservé le même volume, mais il n'y a pas eu d'œdème du scrotum. Le

même volume persiste pendant six jours ; le malade regrette son opération, il avoue cependant qu'elle lui « pèse moins. »

Le neuvième jour, elle a diminué, de moitié. Enfin au treizième jour il n'y a pas trace de l'ancienne hydrocèle. Jusqu'à ce jour pas de récurrence.

OBSERVATION IX

Inédite et personnelle.

G..., 22 ans. Charpentier affligé d'une hydrocèle vaginale gauche de volume moyen ; il en est gêné, mais ne peut suspendre ses travaux. Vient à mon cabinet, le 7 avril 1891.

Je pratique une injection de un gramme de solution de chlorure de zinc au dixième au moyen de la seringue de Pravaz. Le malade qui demeure à sept kilomètres retourne chez lui à pied. Il continue ses travaux le lendemain et les jours suivants. Je le revois le 18 et il est complètement guéri.

En 1894 il n'y avait pas eu de récurrence.

Il faut remarquer que quatre de nos observations (deuxième, troisième, quatrième et cinquième) présentent toutes un même symptôme « l'œdème du scrotum » qui frappe l'attention et inquiète au premier instant.

On en trouve l'explication dans cette propriété que possèdent les sels de zinc d'entrer en combinaison avec les albuminoïdes, et qu'à doses petites et en solutions étendues, ils exercent sur les tissus et sur les vaisseaux une action constrictive. Par suite la circulation en retour

étant arrêtée, il y a œdème, comme il s'en produit dans tout autre organe où existe une gêne de la circulation. Cet effet est fugace et passager et au bout de quelques jours tout est rentré dans l'ordre.

TROISIÈME PARTIE

Comparaison du traitement au chlorure de zinc avec les autres procédés.

Nous allons comparer ici la valeur des différents procédés jusqu'ici employés et énumérerons les accidents qu'ils ont pu provoquer.

Dans le procédé de Defer, l'opération est douloureuse, la fièvre est constante. On a signalé des suppurations et des fistules. Osman-Wacil a signalé un abcès au périnée. La guérison est longue, et les récidives sont fréquentes.

L'injection de perchlorure de fer, de Houzé de l'Aulnoit, est douloureuse ; le malade est forcé de garder le lit. Elle donne moins d'accidents que l'opération précédente, mais est souvent suivie de récidive. Peu de résultats. Longuet a obtenu cinq succès, Houzé de l'Aulnoit neuf.

L'injection d'alcool du Dr Monod est simple, peu douloureuse, à la portée de tout le monde, mais est suivie de fréquentes récidives. M. le professeur Schwartz n'est pas partisan de cette méthode. « Il nous a semblé, dit-il, dans les quelques cas où nous avons employé cette manière de

faire, que si la résorption était rapide, la reproduction l'était encore davantage : dans un fait en particulier, la résorption complète avait eu lieu en trois jours ; malheureusement quinze jours après, l'hydrocèle était revenue à ses dimensions premières. »

L'injection de la teinture d'iode, employée comme traitement curatif de l'hydrocèle, n'est pas plus une méthode de choix. Nous avons vu plus haut, page 20, l'opinion de M. le professeur Duplay. Nous lisons dans l'ouvrage de Monod et Terrillon (*Traité sur les maladies du testicule et de ses annexes*, 1884) : « L'injection de teinture d'iode est douloureuse, elle nécessite le repos au lit ou au moins à la chambre ; elle peut être suivie de récurrence et parfois de suppuration. »

Spillman, venant après Grimelles, Baudens et Bertrand, puis Cortyl, a bien montré dans sa thèse que l'opération de l'hydrocèle provoquait souvent des douleurs très vives, avec phénomènes graves, convulsions, syncopes.

Afin d'éviter ces complications, le Dr Burdel de Vierzou, en 1884, proposa l'anesthésie locale, au moyen de la cocaïne.

M. Périer, chirurgien des hôpitaux de Paris, et MM. Basy et Thiery, le suivirent dans cette voie. M. Dubuc confirma les heureux résultats obtenus. Enfin M. le professeur Polaillon insista sur ce mode de procéder.

L'efficacité de la cocaïne est donc généralement constatée, mais son emploi a provoqué déjà de nombreux accidents.

L'on est en droit d'incriminer des causes diverses ; une

certaine idiosyncrasie individuelle; une inconstance d'action du médicament; l'injection de doses exagérées; l'absorption trop rapide de la vaginale.

Mais les faits sont là, qui restent en témoignage.

En 1890, dans le service de M. le professeur Verneuil, à l'Hôtel-Dieu, un malade auquel on venait d'injecter la cocaïne, fut pris de bourdonnements d'oreilles, de nausées et tendance à la lipothymie; il fut opéré sur le champ, l'hydrocèle ponctionnée et vidée, mais jusqu'au soir il présenta des troubles notables.

Le 16 décembre 1891, M. Berger mentionna le premier cas de mort par la cocaïne, observé dans son service le 21 octobre 1891 dans une opération d'hydrocèle.

M. Labbé, dans un cas semblable, chez un malade injecté de 0,25 à 0,30 centigrammes de cocaïne, vit survenir des accidents graves qui se prolongèrent pendant près de deux heures; et sans les soins pressés qui lui furent prodigués, il serait mort par syncope.

M. Berger signale encore en 1892 un cas d'intoxication par la cocaïne, dans lequel le malade survécut.

Depuis cette époque, d'autres cas ont été signalés en France comme à l'étranger.

Ce sont faits très importants. Car il faut toujours penser que pour une opération assez simple, on peut exposer le patient à un accident si sérieux que la mort s'ensuive.

En 1887, Baillet fit une injection de soixante centigrammes de cocaïne; l'effet fut presque nul, car le malade souffrit pendant près de deux heures et vingt minutes après l'issue de la teinture d'iode.

Le succès de l'opération, par suite de ces accidents

d'intoxication, est sinon compromis, du moins singulièrement retardé.

« L'emploi de la cocaïne, dit M. le professeur Reclus est impossible chez les enfants ; car la première piqûre suffit pour leur ôter confiance ; et on ne pourrait pas compter sur leur tranquillité au cours de l'opération.

« D'autre part, la tolérance des enfants à l'égard de la cocaïne, comme à l'égard des autres toxiques, ne saurait être soumise à des règles précises. Il n'existe pas pour eux de dose minima, et la plus petite peut être mortelle ».

Enfin que ce soit chez des adultes ou des enfants, s'il existe une hydrocèle avec perméabilité du conduit péritonéo-vaginal, l'injection peut pénétrer dans la cavité péritonéale, et la même cause de rapide absorption persiste.

Disons maintenant quelques mots des accidents imputables à la teinture d'iode elle-même.

La vaginale peut suppurier par le contact de l'iode. Sur 149 opérations, Gosselin constata trois fois la suppuration.

Very rapporte un cas de gangrène.

Curling craint que l'injection iodée ne pénétre dans le tissu cellulaire du scrotum et ne puisse occasionner la gangrène et la mort.

M. le professeur Reclus n'a vu qu'un cas de gangrène, mais cas suivi de mort.

Les phénomènes d'iodisme ont été observés.

Par ce procédé la guérison est d'environ trois semaines.

Huetter avait eu de nombreux échecs avec ce traitement.

M. Tedenat (de Montpellier), a suivi 150 opérés, pendant six mois au moins, cinq ans au plus et a constaté huit récurrences dans les premiers mois, et en tout 12 0/0.

En dehors même de toute infiltration de teinture d'iode dans les bourses, il y a des périvaginalites qui suppurent et c'est là le vrai danger de l'emploi de la teinture d'iode.

Pour ce qui est de l'injection d'acide phénique nous nous croyons permis de dire que c'est une opération douloureuse accompagnée d'une vive réaction, et qui pourrait provoquer une intoxication. Mais que ce traitement fait son chemin, qu'il a été mis en parallèle avec le traitement de l'hydrocèle au moyen de la teinture d'iode, dont il a les avantages et les inconvénients ; que Levis, Helferich et Coffmann, l'ont employé avec succès ; et que Keyes, Weir, William T. Bull, puis Sands s'empressèrent de le mettre en pratique (V. Historique).

Quant à la méthode de Volkmann, elle est difficile, et doit être pratiquée par un chirurgien exercé. L'antisepsie qui est sa base est bien difficile à réaliser avec des pansements, qui se dérangent, s'infiltrant d'urine. On y doit redouter l'érysipèle et les phlegmons. Et de plus, elle ne met pas à l'abri des récurrences.

Nous ne mentionnerons que pour mémoire certains accidents tout à fait exceptionnels qui se sont produits

après l'incision de l'hydrocèle : des convulsions (Holscher), un cas de tétanos (Paolini).

Ces mêmes complications ont été observées à la suite de l'injection iodée (Hugier, Mascarel) (Boursier et Loumeau).

Les inconvénients et dangers de la méthode sanglante ont été signalés dans la thèse d'Albers de Berlin.

Les plus légers sont la dysurie passagère, les poussées inflammatoires du côté du testicule et de l'épididyme.

Les plus sérieux sont les cas d'hémorrhagie secondaire (Schwab) et surtout ceux du phlegmon du scrotum (trois fois sur 46 opérations) et de la gangrène de la vaginale en proportion semblable (Albers, *loco citato*). Il cite deux faits de mort à la suite de l'opération.

Enfin, suivant le même auteur, la durée moyenne du traitement a été de cinq à six semaines, sur les 44 observations relevées par lui à la Charité de Berlin.

Dans l'incision, on recherche l'oblitération de la vaginale, mais le testicule peut-il être sans inconvénient privé de sa séreuse et cette perte ne doit-elle pas occasionner l'atrophie du testicule. ?

Broca redoutait l'adhérence des deux feuillets, et disait qu'elle « découragerait la spermatogénèse ».

Curling, préférerait l'injection iodée qui ne forme pas d'adhérence, tant il craignait d'oblitérer la vaginale.

Gosselin, avait constaté qu'après l'incision, il y avait anémie testiculaire, que la substance de l'organe était pâle, dépourvue de sang, et qu'il y avait absence de spermatozoïdes dans les tubes séminifères.

En France, la méthode de l'incision pour la cure de l'hydrocèle a été décrite et discutée dans les thèses de Labadie (de Bordeaux), de Mehling (de Montpellier) et de Nimier (de Paris).

Terminons par quelques mots sur l'injection de sublimé. Elle produit une réaction inflammatoire vive, le scrotum est rouge et érisypélateux. La douleur est violente pendant plusieurs heures, et pendant trois ou quatre semaines le testicule est très sensible à la pression. Le malade est forcé de rester au moins huit jours au lit. Sarrazin en donne 6 observations.

QUATRIÈME PARTIE

Conclusions.

De tout ce qui précède, il paraît donc logique de conclure que le traitement de l'hydrocèle, par l'injection de la solution de chlorure de zinc, doit être choisi de préférence à tous les autres procédés, et cela pour plusieurs raisons.

- 1° A cause de la simplicité du mode opératoire ;
- 2° Parce qu'il est indolore ;
- 3° Parce qu'il n'expose à aucune conséquence fâcheuse ;
- 4° Parce qu'enfin il donne des résultats bien meilleurs et plus satisfaisants que les traitements jusqu'ici employés.

L'opérateur devra approprier la formule de l'injection et sa quantité au volume de l'hydrocèle, et se servir d'une solution au dixième dans les hydrocèles volumineuses, et d'une solution au vingtième dans celles de volume ordinaire ; et puis une demi seringue de la dernière solution sera suffisante pour les hydrocèles de petit volume.

La solution de chlorure de zinc sera préparée avec l'eau distillée, et filtrée froide quelques instants avant d'être employée.

Enfin pour éviter tout accident septique de cause externe, et suivant les procédés actuellement en usage, la seringue de Pravaz et son aiguille devront être rendues parfaitement stériles.

Vu : le Président de thèse,
GUYON.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALBERS (W.). — Beitrag zur Statistik der Hydrocelen, Inaug.
Diss. Berlin, 1883.
- BAILLET. — Thèse de Paris, 1887.
- BAUDOUIN. — El tratamunto del hidrocele simple en los hos-
pitales de Paris. Arch. de ginec. y ped. Barcel., 1892.
- BAUDOUIN (Marcel). — Le chlorure de zinc dans l'hydrocèle.
Sem. méd., Paris, 23 avril 1878.
- BENET-DEPERRAUD. — Des injections iodées dans le traite-
ment de l'hydrocèle. Bull. de l'Acad. de méd., 1845-
1846.
- BERGER. — Société de chirurgie, 16 décembre 1891.
— Soc. de chir., 5 janvier 1892.
- BERGMANN. — (In Bram.), Berlin Klin. Wochensch., 1885.
- BERTRAND. — Thèse de Paris, 1836.
- BLUM. — De l'hydrocèle vaginale. Thèse Paris, 1889, t.
- BONNAFONT. — Hydrocèle guérie par l'injection d'ammonia-
que liquide. Bull. de l'Acad. de méd., 1849.
- BOUILLY (G.). — Pathol. ext. Paris, 1894.
- BOURSIER et LOUMEAU. — Journal de méd. de Bordeaux,
1885-1886, t. LV.
- BURCAIL. — Thèse de Paris, 1877.
- BURDEL (de Vierzon). — Union médicale, 1886.

CAJEPIS. — Hydrocèle vaginale. Différentes méthodes de traitement. Th. de Paris, 1893.

CARRON-MASSIDOU. — Hydrocèle enkystée. Paris, 1883.

CHASSAIGNAC (F.). — Confér. de Chir. à l'hôpit. Lariboisière.

CHOLLET. — Sur l'étiologie de l'hydrocèle vaginale. Th. Paris, 1879.

CHOPINET. — Th. de Paris, 1878.

COFFMANN (V.-H.). — Semaine médicale, 5 juin 1895.

CONCHE. — De la maladie kystique du testicule. Lyon, 1863.

CORTYL (René). — Traitement de l'hydrocèle. Th. de Paris, 1862.

CURLING. — Traité pratique des maladies du testicule. Traduction Gosselin. Paris, 1857.

DIMMREICHER. — Soc. de médecine de Vienne, janvier 1877.

DUPLAY. — Semaine médicale, 1894.

FAFOURNOUX. — Hydrocèles récidivées de la tunique vaginale. Th. de Paris, 1884.

FIFIELD. — Bost. medic. and surg. journal, 13 novembre 1887.

FOLLIN et DUPLAY. — Pathologie externe.

FRIEDENTHAL. — Prayer. med. Woch., 1877.

GALVANI (Marius). — Traitement de l'hydrocèle vaginale par l'injection vineuse à la température ordinaire.

GIRARDIER. — Thèse de doctorat. Paris, 1869.

GUBLER. — Cours de Thérapeutique. Paris, 1880.

GUENZMER. — In Sammel. Klin. Vortrage, n° 135.

GUETERBOCK. — In Arch. f. Klin. Chirurg. Band. 26 heft. 1 p. 251.

GUYON. — Bull. et mém. de la Société de Chirurg., 1879. T. V.

— Lec. clin. des malad. des voies urin. Paris, 1881.

HELFERICH (de Munich). — Semaine médicale, 1885.

HEIDENREICH. — Semaine médicale, 1885.

HOUZÉ DE L'AULNOIT. — Du traitement de l'hydrocèle par l'injection de perchlorure de fer. Bull. de l'Académ. de Médecine. 2^e série. T. IX.

HUETTER. — In Deutsch. Zeitschr. f. chir., 1874. T. IV.

HUGUIER. — Bull. de la Soc. de Chir. 1851-52, 1^{re} série. T. II.

JACOBSON. — The Lancet. 1887. T. III.

JULLIARD. — Revue de Chirurgie. Paris, février 1884.

KEYES. — Medical Record. New-York, 1886.

LABADIE. — Th. de Bordeaux, 1881.

LABAT DE LAMBERT. — Cure radicale de l'hydrocèle vaginale simple par les injections d'acide phénique pur, 1888.

LANGENBECK. — Bol. del Instit. medic. Valence, 1859.

LARABRIE (F. de). — Thèse de Paris, 1895.

LARREY. — Nouvelle méthode d'opérer l'hydrocèle. Arch. de médec., 1828.

LEROND (P.). — Du traitement de l'hydrocèle par les injections de chlorure de zinc. Thèse Paris, 1887.

LEVIS. — Philad. Médic. Times, 6 novembre 1880.

— Boston Médic. Journal, vol. 105.

MACARIO. — Nice médical, 1877.

MAISONNEUVE. — Bullet. de la Soc. de Chir., 1857.

MARC-SÉE. — Semaine médicale, 1886.

MARIMON. — Recherches sur l'anatomie des grosses hydrocèles, Th. Paris, 1874.

MARJOLIN (B.). — Bull. de la Soc. de Chir., 1874.

MASCAREL. — Bull. de la Soc. de Chir., 1851-52.

MASSELOUX. — Th. de Paris, 1871.

MEHLING (J.-T.). — Montpellier, 1885.

MELILLO. — Il morgagni. Décembre 1882.

MONOD et TERRILLON. — Traité des maladies du testicule. Paris, 1889.

- NIMIER (G.). — Thèse de Paris, 1885.
- ORHOND (Ad.). — Quelques considérations sur l'hydrocèle de la tunique vaginale. Th. Paris, 1874.
- OLMAN-WACIL. — Thèse de Paris, 1879.
- PAGÈS (J.-E.). — Coïncidence des kystes de l'épididyme et de l'hydrocèle. Considérations cliniques et thérapeutiques. Thèse de Paris, 1893-94.
- PEREIRA de FONSEA. — Bull. de Thér. 1861. T. IX.
- PANNIER (L.). — Emploi du chlorure de zinc dans le traitement des tumeurs solides. Th. Paris, 1882.
- POLAILLON. — Bulletin et mémoire de la Soc. de Chir., 1879. T. V. Chlorure de zinc dans l'hydrocèle.
- POULET et BOUSQUET. — Pathol. Ext.
- RABUTEAU. — Eléments de Thérapeutique. Paris, 1877.
- RECLUS. — Sem. médic., 1886-1893, p. 433.
- Dictionnaire encyclop. Dechambre. Art. : Hydrocèle.
- RELIQUET. — Leçons faites à l'école pratique. Paris, 1883.
- RENARD. — Quelques considérations sur le traitement de l'hydrocèle simple. Th. de Paris, 1884.
- REYER. — Peterb. Wochensch. 1876 n° 28.
- RICHE. — Journal de pharmacie et de chimie T. 29.
- SAINT-GERMAIN (L.-A. de). — Dictionnaire. Médec. et chirurg. de Jaccoud, art. Hydrocèle, 1874.
- SARRAZIN. — Du traitement de l'hydrocèle par les injections de sublimé. Th. de Paris, 1883.
- SCARENZIO. — Sub. modo di rendere encore piu semplice ed innocente la cura radicale dell'idrocele. Milan, 1889.
- SCHÖETZKE. — Zur Heilung der Hydrocèle : Berlin Klin. Woch., septembre 1879.

SCHWAB. — Ein Beitrag zu den üblen Ereignissen nach den Radical-operationen der Hydrocèle. Memorabile, 1876.

SCHWARTZ. — Encyclopédie nationale de chirurgie.

SPILLMANN. — Thèse de Paris, 1889.

TAVENAU. — Thèse de Paris, 1880.

TEDENAT (de Montpellier). — Congrès Français de Chirurgie, 2^e session, 1886.

TIXIER (Paul). — Thèse de Paris. 1878.

VOLKMANN. — Berlin. Klin. Wochenschrift, 1876.

WEIR. — The medic Record. New-York, 1882.

WENDLING (O.). — Contribut. à l'étude des traitem. moder. sur l'hydro. de la tuniq. vaginale. Th. de Nancy, 1886.

VERY. — Thèse de Paris, 1858.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	5
Division du sujet.....	5
PREMIÈRE PARTIE. — Historique des différents traitements et procédés opératoires employés jusqu'à ce jour..	11
Palliatifs	11
Curatifs	13
DEUXIÈME PARTIE. — De l'emploi de la solution de chlorure de zinc.....	23
CHAPITRE I ^{er} . — Historique.....	23
CHAPITRE II. — Manuel opératoire.....	25
CHAPITRE III. — Observations.....	29
TROISIÈME PARTIE. — Comparaison du traitement au chlo- rure de zinc et aux autres procédés.....	37
QUATRIÈME PARTIE. — Conclusions.....	45
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	47

